

Gimnazija Kranj

ZOOM UTRUJENOST

RAZISKOVALNA NALOGA

Področje: psihologija

Avtorici: Tina Nunar in Jona Levar

Mentorica: Eva GAŠPERLIN, univ. dipl. soc. ped.



Slika 1: videoklic

Preddvor, 2021

ZAHVALA

Zahvaljujeva se mentorici Evi Gašperlin za napotke, pomoč in spodbudo, profesorici Bernardi Lenaršič za lekturo slovenskega dela in profesorju Marku Bukovšku za lekturo angleškega.

Lepa hvala tudi psihologinji Maruši Pfajfar za predstavitev pojava in sodelovanje pri intervjuju.

KAZALO

UVOD	1
TEORETIČNI DEL	2
1. OMEJENA SOCIALNA INTERAKCIJA	2
2. REDUKCIJA NEVERBALNIH DRAŽLJAJEV, KI LAJŠAJO KOMUNIKACIJO	2
2.1 TELESNA GOVORICA	3
2.1.1	Telesni gibi
2.1.2 Obrazna mimika	3
2.1.3 Sinhronizacija gibov	3
2.1.4 Očesni stik	4
2.1.5 Boj ali beg	4
2.1.6 Glas	4
2.2 OKOLICA	5
2.2.1 Primanjkljaj konteksta in specifičnosti prostora	5
2.2.2 Primanjkljaj perifernega vida	6
2.2.3 Pomanjkanje zasebnosti	6
3. LIMITIRANA POZORNOST	6
3.1 FIZIOLOŠKE POSLEDICE	7
4. KONSTANTNA MOŽNOST VIDENJA SAMEGA SEBE	7
5. OTEŽENO IZRAŽANJE EMOCIJ	8
5.1 SOCIALNA INTERAKCIJA	8
5.2 POSNEMANJE	8
5.3 EMPATIJA	9
5.4 POSLEDICE	9
6. TEHNIČNE TEŽAVE IN POMANJKANJE KONTROLE	9
EKSPERIMENTALNI DEL	11
1. METODOLOGIJA (anketa in intervju)	11
1.1 OPIS VZORCA RAZISKAVE	11
1.2 OPIS MERSKIH INSTRUMENTOV	11
1.3 OPIS POSTOPKA ZBIRANJA PODATKOV	11
1.4 OBDELAVA PODATKOV	11
2. REZULTATI	12
2.1 ANALIZA ANKETE	12
2.2 ANALIZA INTERVJUJA	16
2.2.1 Pogosti simptomi	16
2.2.2 Koncentracija	16
2.2.3 Vložena energija	16
2.2.4 Mentalno zdravje	16

2.2.5 Razvojno obdobje dijakov	16
2.2.6 Tesnoba in stres.....	17
2.2.7 Odnosi – mentalno zdravje.....	17
2.2.8 Komunikacijske komponente	17
2.2.9 Kontrola pri tehničnih težavah	18
2.2.10 Kontekst.....	18
2.2.11 Gibanje	18
2.2.12 Zasebnost	18
RAZPRAVA	19
1. POTRJEVANJE HIPOTEZ.....	19
2. RAZPRAVA	20
ZAKLJUČEK	21
LITERATURA.....	22
PRILOGE	24

KAZALO GRAFOV

GRAF 1: POGOSTI SIMPTOMI	12
GRAF 2: POSLABŠANJE MENTALNEGA ZDRAVJA	12
GRAF 3: OTEŽENO VZDRŽEVANJE ODNOSOV	12
GRAF 4: POGREŠANE KOMPONENTE	13
GRAF 5: TEŽJE PREBIRANJE SOGOVORCA	13
GRAF 6: ZMANJŠANA ZASEBNOST	13
GRAF 7: SHEMA ZASLONA.....	14
GRAF 8: ALI JE MOŽNOST VIDENJA SAMEGA SEBE MOTEČA?	14
GRAF 9: POSLABŠANA SAMOPODOBA	14
GRAF 10: TEŽJE IZRAŽANJE ČUSTEV.....	15
GRAF 11: TEŽJE PREBIRANJE SOGOVORCA	15
GRAF 12: STRES PRI PISANJU TESTA/POUKU	15
GRAF 13: UTRUJENOST	15

KAZALO SLIK

SLIKA 1: VIDEOKLIC.....	1
SLIKA 2: SREČANJE NA VIDEOKONFERENCI	2
SLIKA 3: VEČZASLONSKA SHEMA	5
SLIKA 4: POMANJKANJE ENERGIJE/IZČRPANOST	7
SLIKA 5: VEČPRAVILNOST.....	8
SLIKA 6: POUK NA DALJAVO	10

KAZALO PRILOG

PRILOGA 1: PRAZNA ANKETNA POLA	25
PRILOGA 2: TRANSKRIPT INTERVJUJA.....	28

POVZETEK

Raziskovalna naloga opisuje novonastali pojav zoom utrujenosti (ang. *Zoom fatigue*). Na podlagi raziskav slovenskih in tujih znanstvenikov ter člankov znanstvenih in poljudnoznanstvenih revij so predstavljene izbrane teorije, ki bi lahko razlagale, zakaj do utrujenosti prihaja – poudarek je na omejeni socialni interakciji, redukciji neverbalnih dražljajev, ki lajšajo komunikacijo (telesna govorica, okolica), omejeni pozornosti, konstantni možnosti videnja samega sebe, oteženem izražanju emocij in tehničnih težavah. Poleg raziskovanja na podlagi literature sva izvedli še anketo med dijaki in profesorji Gimnazije Kranj ter intervju z univerzitetno diplomirano psihologinjo Marušo Pfajfar.

Rezultati naloge so potrdili šest od sedmih postavljenih hipotez. V času šolanja na daljavo (marec–junij 2020 in oktober–marec 2021) se je med dijaki in profesorji Gimnazije Kranj pojavilo več simptomov, ki nakazujejo na pojav zoom utrujenosti (glavobol, razdraženost oči, slabša koncentracija, zaspanost). Poslabšala se je splošna koncentracija pri delu, delo na daljavo je od dijakov in profesorjev zahtevalo veliko več energije. Mentalno zdravje dijakov se je poslabšalo v večji meri kot mentalno zdravje profesorjev, pisanje testov na daljavo pa je predstavljalo večji stres profesorjem. Pokazala se je tudi povezava med ohranjanjem stikov na daljavo in stanjem mentalnega zdravja posameznika. Pri videokonferencah so pogrešane komunikacijske komponente, ki omogočajo boljše branje sogovorca.

KLJUČNE BESEDE: zoom utrujenost, računalnik, videokonferenca, mentalno zdravje, odnosi

The paper is focused on the newly discovered phenomenon called zoom fatigue. The selected theories that could explain the reasons behind the occurrence of fatigue are based on researches of Slovenian and foreign scientists and articles from scientific and popular-scientific magazines – the emphasis lies on limitation of social interaction, reduction of nonverbal cues that ease communication (body language, environment), limited attention, constant ability to see one-self, difficulties with expressing emotions and technical issues. In addition to research of literature we also conducted a survey questioning the students and professors of Gimnazija Kranj about their experience *Zoom fatigue* and an interview with a psychologist Maruša Pfajfar.

The results of the paper have confirmed six of the seven hypotheses. During the remote learning era (March-June 2020 and October-March 2021) symptoms that point to Zoom fatigue appeared between the pupils and professors of Gimnazija Kranj (headache, irritated eyes, bad concentration, sleepiness). The work focus got worse and remote learning drained more energy from both students and professors. The mental health of the students got worse than the mental health of professors, thought they experienced higher levels of stress when writing a remote exam. A connection between preserving remote relationships and the state of our mental state was noticed. Communication components that enable a better understanding of the person we are speaking to were very much missed during videoconferences.

KEY WORDS: Zoom fatigue, computer, videoconference, mental health, relationships

UVOD

Videoklici so na prvi pogled elegantna rešitev za ohranjanje stikov in šolanje na daljavo, a kot vsako sredstvo imajo tudi ti stranske učinke. Mnogi ljudje dandanes presenečeno ugotavljajo, da so kljub zmanjšanemu številu ur dela/pouka po koncu bolj utrujeni. Znanstveniki so ta pojav poimenovali *Zoom fatigue* oziroma *zoom utrujenost* (Sklar, 2020). V raziskovalni nalogi se bova osredotočili na težavo, ki jo povzroča povečana količina sestankov in srečanj prek videokonferenc. To področje sva si izbrali, ker sva pojav opazili tudi sami, tema pa je izredno aktualna, saj smo trenutno še vedno v fazi vsaj delnega šolanja/dela na daljavo. Radi bi odkrili psihološke in fiziološke razloge, ki pripomorejo k utrujenosti. Opisali bova izkušnjo dijakov in profesorjev Gimnazije Kranj in poiskali načine, kako se *zoom utrujenosti* v največji meri izogniti oziroma se z njo spopasti.

Zaradi trenutne situacije s knjižnicami in dejstva, da je pojav razmeroma nov, sva gradivo in podatke v večini nabirali iz spletnih člankov slovenskih in tujih znanstvenikov. Za metodo raziskovanja sva si izbrali intervju s psihologom, ki je pomagal s pravilnim razumevanjem in interpretacijo pojava. Prav tako sva med dijaki in profesorji Gimnazije Kranj izvedli anketo, v kateri sva ugotavljali, kakšna je njihova izkušnja.

Najine hipoteze so:

- 1) V času šolanja na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) se je med dijaki in profesorji Gimnazije Kranj pojavilo več simptomov, ki nakazujejo na pojav zoom utrujenosti (glavobol, razdraženost oči, slabša koncentracija, zaspanost).
- 2) Šolanje na daljavo od dijaka/profesorja terja več energije in vloženega dela kot normalno šolanje v živo.
- 3) V času šolanja na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) se je koncentracija pri delu poslabšala.
- 4) V času šolanja na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) se je mentalno zdravje dijakov poslabšalo v enaki meri kot mentalno zdravje profesorjev.
- 5) Pisanje testov na daljavo profesorjem prinaša večjo količino tesnobe in stresa kot pisanje testa v živo.
- 6) Ljudje, ki so skozi čas šolanja na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) bolje ohranjali odnose, ki so jih sicer morali ohranjati na daljavo, so izkusili manjše poslabšanje mentalnega zdravja od tistih, ki so slabše ohranjali svoje odnose.
- 7) Pri videokonferencah ljudje pogrešajo osnovne komunikacijske komponente in zato težje preberejo sogovorca.

TEORETIČNI DEL

1. OMEJENA SOCIALNA INTERAKCIJA

Aplikacije, kot so Zoom, Microsoft Teams, Skype itd., omogočajo nadaljevanje dela in šolanja na daljavo ter vsaj neke vrste povezavo s prijatelji in z družino, a kvaliteta socialnih interakcij je prek računalnikov mnogo slabša. Odvzeta nam je možnost naključnega srečanja na ulici, nenačrtovanega druženja s prijatelji naših prijateljev, pogovora med odmorom itd. Naključne interakcije preprosto ni več, saj druženje na daljavo zahteva načrtno organiziranje sestanka (Locke, 2020).

Dokazano je, da so socialne interakcije za človeka prav tako pomembne kot hrana, pitje in spanje. Nevrologi so odkrili, da se naša zmožnost normalnega razvoja govora, učenja, igranja, razvijanja čustev in staranja močno naslanja na to, kako motivirani smo se srečevati z drugimi ljudmi. Kljub temu da socialno distanciranje zmanjšuje možnosti okužbe s koronavirusom, smo pod večjim udarom depresije, anksioznosti, frustracij in osamljenosti, kar je za naše fizično in mentalno stanje slabo (Pinker, 2020).



Slika 2: Srečanje na videokonferenci.

Vir: <https://dispatch.m.io/microsoft-teams-meeting/> (25. 3. 2021)

2. REDUKCIJA NEVERBALNIH DRAŽLJAJEV, KI LAJŠAJO KOMUNIKACIJO

Ko se z nekom pogovarjamo, naši možgani podzavestno sprejemajo in prevajajo veliko več kot le povedane besede. Zaznavamo telesno govorico sogovorca (vsakršno neverbalno sporazumevanje – človekovo postavo, držo, obrazno mimiko, položaj in gibanje ljudi v prostoru, vse kretnje ter tudi način govora – ton, naglas, ritem, jakost, hitrost in višino glasu), njegovo okolico in odnos do nje (prostor in ljudje v njem, kakšen je odnos govorca do ljudi v prostoru in obratno) ... Pri videokonferencah so vsi ti vidiki, na katere se podzavestno opiramo, omejeni in tako se velikokrat znajdemo v situaciji, da smo med videopogovorom s sošolcem ali profesorjem prisiljeni ugibati, kakšen je sogovorčev odnos do podanih informacij. Zato smo po videokonferencah bolj izčrpani in tudi manj zadovoljni z opravljenim delom/predavanjem/druženjem (Locke, 2020).

2.1 TELESNA GOVORICA

Kot pove že ime, je govorica telesa skupek sporočil, ki jih človek razbere iz telesnih gibov, drže ali same postave. Kot pojem označuje vsakršno sporazumevanje telesa z njegovim okoljem ali jezik, s katerim telo izraža svoje želje in potrebe, ki pa se pojavljajo kot rezultat notranjih dogajanj ali kot odziv na zunanje dražljaje (Vani, 2020). Naše kretnje in posamezni elementi govorice telesa so pogosto odsev človekovega čustvenega stanja. Vsak posamezni gib ali premik obraznih mišic je lahko dragocen ključ do čustva, ki ga oseba trenutno doživlja (Pease, A. in Pease, B., 2004). Tako je govorica telesa tudi skupek signalov telesa, po katerih lahko spoznamo počutje določene osebe ali njeno doživljanje posameznih dogodkov. Znano je tudi, da so telesne kretnje močno povezane z verbalnim jezikom, oba sta namreč podrejena delovanju možganov. Vsako besedo, ki se nam porodi v mislih, mora naše telo prevesti s pomočjo hormonskih izločanj, s sistemom krvnega obtoka ali z delovanjem žlez, da jo na koncu v prevedeni obliki prepoznamo v kretnjah in gibih (Vani, 2020).

2.1.1 Telesni gibi

Na videokonferencah v večini vidimo sogovorce le od pasu/prsi navzgor. Tako so nam vsi telesni gibi, ki se zgodijo zunaj okvirja našega zaslona, nevidni. Če se kdo na primer počuti neprijetno in nam to podzavestno sporoča s prekrižanimi nogami in z naprej nagnjenim telesom, obstaja velika možnost, da tega ne bomo dojeli, saj je vse, kar vidimo, govorec rahlo nejasen obraz. Nasprotno lahko koga preprosto srbi noga, zato se nagne in popraska, mi pa si osiromašeni signal razložimo kot izraz živčnosti (npr. pozibavanje noge). Naši možgani so tako prenasičeni z neznanimi in odvečnimi dražljaji, medtem ko so hkrati hiperfokusrani na iskanje neverbalnih namigov, ki jih v resnici ne morejo najti (Sklar, 2020).

2.1.2 Obrazna mimika

Kot že povedano, na večini videokonferenc vidimo le obraze. Poleg dejstva, da zaradi pomanjkanja drugih telesnih gibov težko spremljamo dogajanje v glavi sogovorcev, se zaradi slabe kvalitete slike in nezanesljive internetne povezave izgublja tudi mnogo bežnih, a pomembnih obraznih izrazov. Za nekoga, ki je zelo odvisen od neverbalnih signalov, je lahko njihovo pomanjkanje izredno utrujajoče (Sklar, 2020).

2.1.3 Sinhronizacija gibov

Ljudje smo skozi evolucijo razvili vzorec komunikacije, ki je ključen za naše preživetje. Naša komunikacija v veliki meri temelji na sinhronosti med dvema sogovorcema – vsak bo podzavestno skušal svoj govor, geste, gibanje in izbiro pravega trenutka za govor usklajevati s sogovorcem. Koncept je instinktiven do te mere, da so raziskovalci opazili sinhronizacijo že pri novorojenčkih.

Pri videokonferencah prihaja do tega, da razdalja med komunikatorji ter pomanjkanje neverbalnih signalov in sprotne povratne informacije kritično zmanjšujeta možnosti sinhronizacije. Zato moramo vlagati veliko več truda v to, da bi se naša »energija« ujemala z drugimi, ta dodatni trud pa sčasoma prispeva k občutku splošne utrujenosti (Morris, 2020).

2.1.4 Očesni stik

Z očmi iščemo druge, jih vidimo in z njimi navezujemo stike. Naša občutljivost na očesni stik se začne že zelo zgodaj. Raziskave so pokazale, da že dva dni stari novorojenčki raje gledajo obraz človeka, ki jim vrača pogled (Jarrett, 2016).

Na videokonferencah pristnega očesnega stika ni. Najbližje očesnemu stiku lahko pridemo z direktnim pogledom v kamero, a tudi to ni naravno – poleg tega, da »oči« (oziroma kamere) ne moremo premikati po prostoru, skozi kamero ne vidimo sogovorca, način, kako se slika prenese, npr. direktno strmenje v kamero, pa lahko vzbudi nelagodje. Psihologi so v Muzeju znanosti v Londonu izvedli eksperiment, v katerem so obiskovalce spraševali, po kolikem času neprekinjenega očesnega stika jim je postalo neprijetno. Večina ljudi je za optimalno trajanje neprekinjenega očesnega stika določila okoli tri sekunde (Jarrett, 2016).

2.1.5 Boj ali beg

Čeprav se vsi zavedamo, da živimo v 21. stoletju, so naši možgani še vedno zasnovani po modelu iz kamene dobe. Tako se v naših telesih velikokrat odvijajo reakcije, ki so situaciji pravzaprav neprimerne (lahko tudi škodljive). Ena izmed njih je odziv *boj ali beg* (fight-or-flight), ki je uporaben, ko se znajdemo npr. iz oči v oči z medvedom, a naši možgani bodo zaradi svojih prvinskih nagonov kot grožnjo razumeli tudi stvari, za katere sicer vemo, da nam ne bodo škodile. Na videokonferencah je spremenjeno razmerje velikosti obrazov, ki jih vidimo, in tako se velikokrat znajdemo pred obrazom, ki naenkrat zavzema celoten zaslon. Naši možgani lahko povečan obraz v našem osebem prostoru sprejmejo kot grožnjo in kljub zavedanju, da smo varni, se bo naše telo fizično pripravilo na spopad ali pobeg. Tako se bodo sprostile velike zaloge energije, naš srčni utrip bo narastel, dvignila se bo telesna temperatura, količina potenja itd. Uravnavanje te reakcije kot tudi reakcija sama bosta torej od nas zahtevala veliko energije, katere »nepotrebna« poraba se bo po koncu sestanku kazala kot izčrpanost, glavobol itn. (Morris, 2020; Wiederhold, 2020).

2.1.6 Glas

Leta 1976 sta Harry McGurk and John MacDonald objavila znanstveno razpravo *Poslušanje ustnic in opazovanje glasov*¹, v kateri sta, če razložimo zelo poenostavljeno, zagovarjala, da je naše prepričanje, da gibanje ustnic sovpada s prav določenim zvokom, tako močno, da ne moremo slišati zloga »va«, ko nam ga predvajajo skupaj s posnetkom ust, ki izrečejo zlog »ba«. Iluzija je tako močna, da deluje, četudi se je zavedamo. Če torej seštejemo nejasno sliko obraza in zamik glasu pri videokonferencah, lahko pride do McGurkovega efekta – profesorica narekuje geslo za vpis na test in dijaki zmedeno skušajo ugotoviti, ali je koda npr. VA123 ali BA123. Tako so po nepotrebem pod stresom ne le zaradi opravljanja testa, ampak tudi zaradi vprašanja, ali bodo test sploh lahko reševali (McGurk & Macdonald, 1976).

Z raziskavo *Identificiranje časovnega praga tolerance tihih premorov*² sta Roberts in Francis leta 2013 prav tako postavila temelje za enega izmed dejavnikov, ki bi lahko pripomogli k zoom utrujenosti. V raziskavi sta ugotovila, da že milisekunda zamika zvoka s sliko lahko negativno vpliva na naše medosebno zaznavanje, tudi brez internetnih ali tehničnih težav. Če bo na primer po postavljenem vprašanju ali trditvi na sestanku nekajsekundna tišina, bomo

¹ Hearing lips and seeing voices.

² Identifying a temporal threshold of tolerance for silent gaps after requests.

avtomatsko hitreje zaznali negativen odnos do izgovorjenega, kar lahko vodi v nezaupanje in slabšanje odnosov med komunicirajočimi (Lee, 2020).



Slika 3: Večzaslonska shema

Vir: <https://www.latimes.com/california/story/2021-02-25/four-reasons-why-zoom-is-so-exhausting-and-what-you-can-do-about-it> (24. 3. 2021)

2.2 OKOLICA

2.2.1 Primanjkljaj konteksta in specifike prostora

V fizičnem svetu nam prostor in kontekst sestanka podajata pomembne signale o dani situaciji. Na podlagi tega, ali smo na službenem sestanku v pisarni, na kavi s prijatelji ali v učilnici pri pouku, se podzavestno opredelimo in prilagodimo situaciji – v kavarni ne bomo sedeli in govorili enako kot v ravnateljevi pisarni. Ko naenkrat vsi sedimo pred zasloni svojih domačih računalnikov, po možnosti v dnevni sobi ali spalnici, se kontekst homogenizira. Ne glede na to, ali smo prisotni pri pouku, na pomembnem sestanku ali pa se le »družimo« s prijatelji, je prostor in kontekst vedno isti (Blank, 2020).

Pri različnih opravilih se v našem telesu vzbujajo različni deli živčevja. Tako se pri npr. šolskem delu aktivira simpatično živčevje, ki je povezano s stresom, pri sproščanju na kavču ali v postelji pa je vzburjen parasimpatikus. Če se šolsko delo opravlja v postelji, se signali pomešajo in to lahko vodi v npr. nespečnost, saj bodo naši možgani posteljo začeli povezovati z delom (Locke, 2020).

Prav tako se v realnem svetu na sestanek ali k pouku ne moremo preprosto teleportirati. Z videokonferencami izgubimo neke vrste ogrevanje, mentalno (in fizično) pripravo na dogodek. Namesto da bi popili jutranjo kavo, se umili in oblekli, ujeli avtobus, vstopili v stavbo, poiskali prostor ter se nato usedli in začeli sodelovati pri dejavnosti, zdaj vstanemo iz postelje, se priklopimo na računalnik in nato med sestankom srkamo kavo. Naši možgani so tako nenadoma in nepripravljeno vrženi v situacijo, ki zahteva veliko specifične koncentracije. Enaki prehodi manjkajo tudi po koncu videokonferenc. Nihče ne vstane, nihče ne odpre vrat in odide. Konferenca je preprosto končana, mi pa smo v točno enaki poziciji kot na začetku (Locke, 2020).

Pojavi se torej problem pri prepoznavanju, razumevanju in ustvarjanju različnih tipov interakcij ali pogovorov, v katere se vključujemo. Ponovno se znajdemo v situaciji, v kateri smo primorani

ugibati, kakšno obnašanje in odnos sta primerna, kar ponovno vodi v prekomerno naprežanje in obremenjevanje možganov (Blank, 2020).

2.2.2 Primanjkljaj perifernega vida

Poleg primanjkljaja velikega dela informacij, ki jih razberemo iz mimike sogovorčevega obraza, nam pri videokonferencah manjkajo tudi informacije, ki jih o ostalih sodelujočih in dogajanju v prostoru dobimo s perifernim vidom. Med spremljanjem predstavitve v powerpointu v živo bomo avtomatsko opazili tudi, kako je oblečena oseba poleg nas, kako sedijo drugi udeleženci, kakšen je njihov odnos do predstavljenega, do nas itd. Profesor bo med predavanjem opazil, kdo izmed dijakov spremlja pouk in kdo ne, kakšna sta odnos in hierarhija med učenci v razredu ... Tako podzavestno ustvarimo sliko osebnosti, socialnega statusa, hierarhije ter odnosa do dogajanja in ljudi, ki so na sestanku prisotni, a trenutno ne govorijo. Pri videokonferencah te možnosti nimamo (Blank, 2020).

Prav tako nam je odvzeta sposobnost, da prevedimo, kdo bo naslednji spregovoril. V živo bomo videli nekoga vdihniti in se nagniti naprej ali pa se bomo spogledali in videli ali oddali signal, da lahko začnemo govoriti – na sestankih na daljavo je brez vnaprej določenega vrstnega reda govorcev težko ugotoviti, kdo bo naslednji govoril. Tako pride do pogostih nekaj sekund dolgih premorov, ki pa v mnogih zbudijo nelagodje in anksioznost, ker čutijo dolžnost, da bi to tišino zapolnili, a so prav tako pod stresom, ker nočejo prekiniti nekoga, ki bi v tistem trenutku morda začel govoriti (Sklar, 2020).

2.2.3 Pomanjkanje zasebnosti

Ne glede na to, da smo zadnje leto zaradi pandemije primorani ostajati doma in je naše druženje minimalizirano, število obiskov pa skoraj nično, smo v zadnjih mesecih v svoje domove spustili veliko ljudi, ki v normalnih pogojih ne bi prestopili našega praga. Naenkrat se je šef, ki ga komaj prenašamo, znašel v naši dnevni sobi, celoten razred učencev je bil priča profesorjevim otrokom, ki so s svojo razigranostjo in z vpitjem zmotili učno uro. Ločevanje šole oziroma dela in privatnega življenja je postalo izjemno težko. K temu prav nič ne pripomore tudi dejstvo, da se zaradi že omenjene fizične statičnosti v naših domačih prostorih naenkrat mešajo vsi občutki, ki smo jih prej pustili za sabo – šolski stres smo prej avtomatsko povezali s stavbo, v katero smo hodili vsak dan, zdaj pa je ta prostor isti kot tisti, v katerem spimo. Vsa čustva in občutki, ki smo jih prej predalčkali po lokacijah, so zdaj raztreseni po tleh naše sobe, ki pa seveda morajo ostajati čista in neprekrta z umazanimi oblačili, saj jih zdaj dnevno vidijo vsi sošolci ali sodelavci (Sklar, 2020).

3. LIMITIRANA POZORNOST

Ko je v sestanku vključenih več ljudi, nam računalnik avtomatsko ponudi možnost videnja vseh naenkrat (velika galerija). Kar naenkrat gledamo 12 ljudi in poskušamo vsem namenjati enako pozornosti, kot da bi bili v 12 različnih sobah, vpleteni v 12 različnih pogovorov in se trudili iz vsakega posameznika razbirati vidne telesne signale. Vsakič, ko se osredotočimo na drugo okno na zaslonu, naši možgani kurijo mentalno energijo s tem, da začnejo znova razbirati izraze na obrazu, telesne gibe in ozadje oseb (Sklar, 2020).

Mladostniki imajo poleg sebe na mizi še mobilni telefon, tablični računalnik ali katero koli drugo stvar, ki je veliko zanimivejša kot pouk in jih hitro premami. Metoda »igrati igrico in poslušati

profesorja» je pogosto uporabljena, a v resnici sploh ni izvedljiva. Kot že povedano, se naši možgani ne morejo fokusirati na več stvari hkrati, zato so vse druge aktivnosti poleg poslušanja pouka le motnja naše pozornosti. Zato si od tiste ure pouka ne zapomnimo prav veliko podatkov, ker so naši možgani skakali iz ene aktivnosti na drugo. Banalen primer tega je, kot če bi skušali kuhati in brati naenkrat. Ta večopravnost (multitasking) je za naše možgane prenaporna in lahko vodi do glavobola, razdraženosti oči in seveda slabše koncentracije (Sklar, 2020).

3.1 FIZIOLOŠKE POSLEDICE

Človek v povprečju pomežikne 15-krat na minuto. Ko gledamo v zaslon, število pade le na 5-krat do 7-krat na minuto. To vodi do napenjanja naših oči, ki so zato pogosto suhe in srbeče, zaradi napenjanja oči in slabšega delovanja kardiovaskularnega sistema pa nas pogosto začne boleti tudi glava.

Dejstvo je tudi, da nas večina za računalnikom sedi v vseh drugih pozicijah, le v tisti ne, ki je priporočena. Če ne sedimo pokončno in nimamo glave v nevtralni poziciji, lahko torej pride tudi do bolečine v hrbtnem in vratnem delu (Sklar, 2020).



Slika 4: Pomanjkanje energije/izčrpanost

Vir: <https://upraise.io/blog/overcome-mental-exhaustion-at-work/> (26. 3. 2021)

4. KONSTANTNA MOŽNOST VIDENJA SAMEGA SEBE

Večina komunikacijskih medijev (npr. Zoom, MS Teams, GoTo Meetings ...) uporabniku med potekom videokonference omogoča, da se vidi. Izkušnja je zelo podobna gledanju samega sebe v ogledalu – kar vidimo, je naš realen jaz, kar lahko mnoge vodi do tega, da začnejo kritizirati svoj videz. Mišljenje, da naš videz ne ustreza našim osebnim normam in normam družbe, je sicer prisotno v vsakdanjem življenju, a v pogovoru smo večinoma bolj fokusirani na pogovor kot svoj videz, medtem ko govorimo. Pri videokonferencah pa imamo neprestano možnost samoanalize in to lahko vodi do tesnobe in stresa. V želji, da bi »popravili« svoj videz, se bolj ukvarjamo s svojim videzom kot z dejanskim pogovorom ali predavanjem, zato naša koncentracija konkretno pade (Morris, 2020).

Tako se naši možgani ponovno znajdejo pred nalogo večopravnosti, saj naenkrat skušajo slediti pouku ali pogovoru, analizirati naš videz in ga prilagajati nekim normam, obenem pa se morajo spopadati še z regulacijo tesnobe in stresa (Morris, 2020).

5. OTEŽENO IZRAŽANJE EMOCIJ

Zrcalni nevroni ali »spužvasti nevroni« omogočajo povezovanje z drugimi posamezniki, posnemanje njihovega vedenja, predvidevanje namer, hkrati pa nam omogočajo tudi empatično razumevanje. Nahajajo se v možganski skorji. V 90-ih letih 20. stoletja jih je odkril in poimenoval Giacomo Rizzolatti, ki je preučeval možgane opic makaki (Heister, 2014).



Slika 5: Večopravnost

Vir: <https://www.thetimes.co.uk/article/how-to-wriggle-out-of-a-zoom-call-invitation-when-everyone-knows-youre-in-khcnhtzt9> (25. 3. 2021)

5.1 SOCIALNA INTERAKCIJA

Preko opazovanja vedenja drugih lahko razumemo, kaj počnejo in kako lahko z njimi vstopimo v interakcijo. To je ključno za medosebne odnose in socialno življenje (Shete in Garkal, 2016).

Ljudje najpogosteje komuniciramo z govorom, vendar sporočila prenašamo tudi z gestami, obrazno mimiko, s telesno držo in z očesnim stikom. Ena izmed hipotez o razvoju jezika predpostavlja, da so se ljudje včasih sporazumevali le z raznimi gibi in s kretnjami, nato pa so zvoki postali prevladujoči način komunikacije. Ta teorija je v skladu s poglobljeno funkcijo zrcalnih nevronov – preko gest in obrazne mimike razbiramo sporočila (npr. nekdo nam z obrazno mimiko sporoča, da neka jed ni dobra, opazovalec bo sporočilo sprejel in ga razumel). Zrcalni nevroni naj bi tako predstavljali osnovo jezikovne komunikacije, saj omogočajo, da prejemnik sporočila razume sporočevalca (Shete in Garkal, 2016).

5.2 POSNEMANJE

Zrcalni nevroni so poleg identičnega posnemanja obnašanja zmožni tudi delnega posnemanja dejanj. To pomeni, da jih posnemovalci ne kopirajo v celoti, vendar z njimi kljub temu doseže enak cilj. Takšna vrsta posnemanja ljudem omogoča socialno komunikacijo in zaradi zrcalnih

nevronov je naša interakcija učinkovitejša, obenem pa omogočajo, da ljudje med seboj dobro sodelujemo. Novorojenčki lahko na primer že po 18 urah življenja posnemajo gibe ust in obraza. Če bo mama molila jezik iz ust, ga bo čez čas tudi dojenček. Otroci opazujejo odrasle in poskušajo posnemati njihove gibe, mimiko in govorico, vendar ne gre za identično, temveč za delno posnemanje dejanj. Če otrok gleda starše, kako jedo, bo s pomočjo zrcalnih nevronov poskušal to posnemati, le z drugačnim priborom ali pa bo segel po drugi hrani. Cilj vedenja bo ostal enak – prinesiti hrano do ust (Iacoboni, 2009).

5.3 EMPATIJA

Empatija ali sočutje je zmožnost zavzemanja perspektive druge osebe in zmožnost razumevanja njenih občutij (Heister, 2014). S pomočjo zrcalnih nevronov ljudje razumemo dejanja drugih in njihova občutja, kar predstavlja osnovo za razvoj empatije (Boukouvola, 2017). Če empatično razumemo bolečino druge osebe, se bodo tudi v naših lastnih možganih aktivirali enaki centri za bolečino – če smo videli nekoga, ki se je udaril, bo tudi nas malo zbolelo, in če vidimo nekoga, ki joka, se lahko tudi nam orosijo oči (MacGillivray, 2009).

Zrcalni nevroni nam torej ne omogočajo le posnemanja vedenja drugih, temveč tudi usklajevanje z njihovimi čustvi. Prav zato jim pravimo tudi »spužvasti nevroni«, saj spužvasto vpijamo tisto, kar opažamo (MacGillivray, 2009).

5.4 POSLEDICE

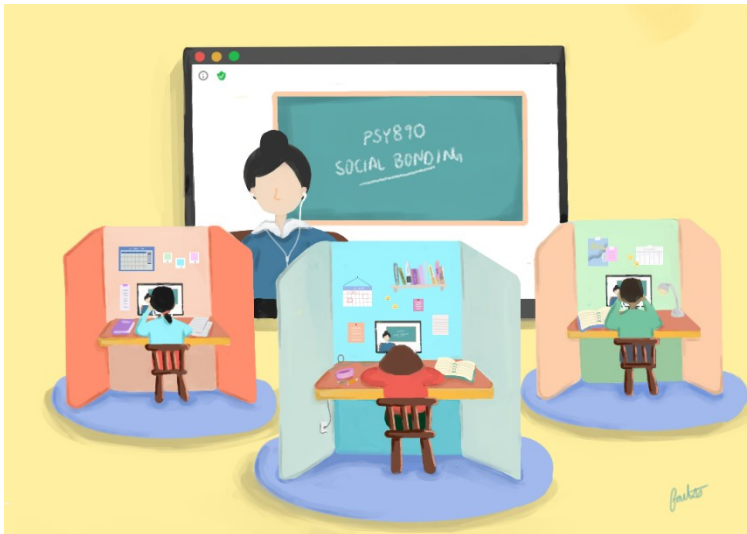
Kot že omenjeno, so pri videokonferencah vsi neverbalni signali oslabljeni, posledično naši zrcalni nevroni težje sprejemajo sporočila. Zato tudi težje sočustvujemo z osebo na drugi strani zaslona, obenem pa se zavedamo, da enako velja tudi zanje. Avtomatsko nam je težje kazati čustva zaslону. Težje čustva tudi prepoznavamo, pojavi se anksioznost – ali bo sogovornik pravilno identificiral namen naših besed. Velik del čustev tako ostaja neprepoznan in zamolčan, kar vodi do kopičenja neizrečenega. To ustvarja distanco med sogovornikoma, kar vodi do občutka slabšanja socialnih stikov, za kar mnogo ljudi začne kriviti samega sebe. Že ta krivda, sploh če smo od medsebojnih odnosov zelo odvisni, ključno vpliva na stanje našega mentalnega zdravja (MacGillivray, 2009).

6. TEHNIČNE TEŽAVE IN POMANJKANJE KONTROLE

Kljub temu da smo ljudje 21. stoletja na splošno že prilagojeni novi tehnologiji, se nas je v zadnjem letu veliko znašlo še pred enim izzivom – usvojiti delovanje komunikacijskih medijev. To je od nas zahtevalo dodatno energijo, zbranost in tudi odprtost za učenje. Učili se niso samo učenci, temveč tudi profesorji, starši, upokojenci ... (Weir, 2020).

Nadzor nad situacijo človeku prinaša občutek varnosti. Ko so se dijaki pred pandemijo pripravljali na test, se je od njih pričakovalo le, da se naučijo zahtevano snov in si prisrčijo delujoč kemični svinčnik. Pisanje testov na daljavo zahteva veliko več; veliko jih je pod večjim stresom zaradi vseh tehničnih stvari, ki bi lahko šle narobe – delovanje interneta, računalnika, motnje (ostali družinski člani, ljubljenci, poštar ...) itd. –, kot zaradi dejanskega testa. Testi naenkrat predstavljajo večji izziv tudi profesorjem, saj so morali identificirati prava orodja za pisanje na daljavo, se jih naučiti uporabljati, prirediti obliko in težavnost testa; otežen je tudi

njihov nadzor nad dijaki in verodostojnost testa. Ker je vse te komponente težko nadzorovati, to vodi do občutka pomanjkanje kontrole. Izgubi se občutek varnosti in to vodi do povečanja tesnobe (Weir, 2020).



Slika 6: Pouk na daljavo

Vir: <https://thestrans.ca/zoom-fatigue/> (22. 3. 2021)

EKSPERIMENTALNI DEL

1. METODOLOGIJA (anketa in intervju)

1.1 OPIS VZORCA RAZISKAVE

Anketa: V raziskavi je anonimno sodelovalo 277 anketirancev, od tega 217 dijakov (starost od 15 do 19 let) in 60 profesorjev Gimnazije Kranj. Glede na to, da po do sedaj znanih podatkih pojav ni vezan na spol, anketirancev nisva spolno razločevali.

Intervju: Problem sva raziskovali naprej v pogovoru s psihologinjo Marušo Pfajfar. Vprašanja so se navezovala na vprašanja v anketi in na zastavljene hipoteze.

1.2 OPIS MERSKIH INSTRUMENTOV

Anketa: Raziskavo sva izvedli s pomočjo ankete. Vprašalnik sva sestavili v strežniku Microsoft Forms, mentorica ga je nato z ravnateljevim dovoljenjem razposlala med dijake in profesorje. V večini so bili možni odgovori tipa da / ne oziroma izbiranje med štirimi možnostmi. Na deseto vprašanje so lahko odgovarjali le tisti, ki so na deveto vprašanje odgovorili z da.

Intervju: Vprašanja za intervju sva sestavili po opravljeni analizi ankete. Strukturirana so bila na podlagi zbrane teorije in najinih predvidevanj.

1.3 OPIS POSTOPKA ZBIRANJA PODATKOV

Anketa: Dostop do ankete je bil omogočen en teden.

Intervju: Zaradi trenutnih razmer je bil intervju izveden na daljavo prek videokonferenčnega orodja *GoTo Meetings*. Intervju je bil sneman in nato prepisan v Wordov dokument (priloga).

1.4 OBDELAVA PODATKOV

Anketa: Podatki, pridobljeni z anketo, so bili na MS Forms že v osnovi predstavljeni do neke mere analizirani (odstotki). V Microsoftovem Excelu sva ustvarili tortne prikaze in rezultate nato interpretirali glede na zbrano teorijo in predpostavljene hipoteze.

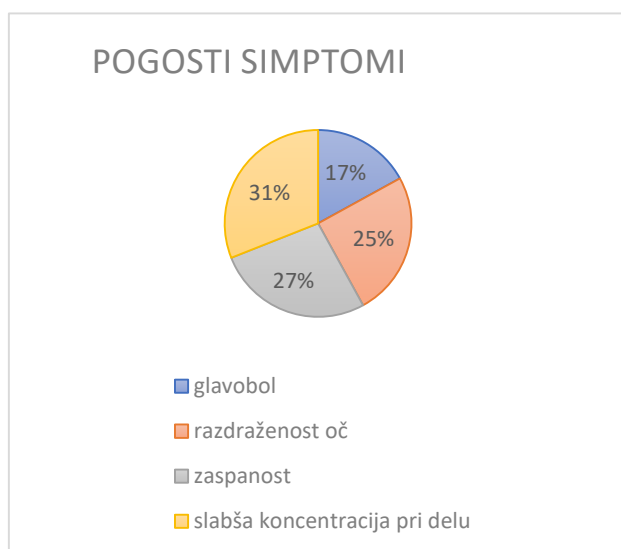
Intervju: Podatki, pridobljeni z intervjujem, so najbolj pripomogli k razpravljalnemu delu raziskovalne naloge. Naredili sva transkript intervjuja in pri analizi teksta kodirali podatke.

2. REZULTATI

2.1 ANALIZA ANKETE

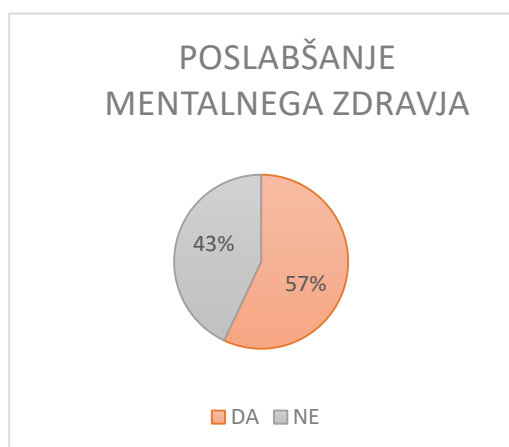
Anketo je rešilo 217 dijakov in 60 profesorjev Gimnazije Kranj.

Pri vprašanju, ali so od začetka dela na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) opazili pogostejše pojavljanje glavobola, slabše koncentracije, razdraženosti oči ali zaspanosti (bolj znane simptome zoom utrujenosti), je največ (31 %) anketirancev izbralo slabšo koncentracijo pri delu. Na drugem mestu je s 27 % zaspanost, ki ji zelo hitro sledi razdraženost oči (25 %). Glavobol se je pojavljal le pri 15 % anketirancev (graf 1).

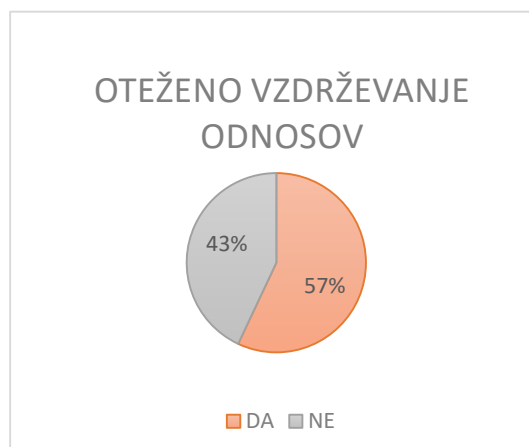


Graf 1: Pogosti simptomi

Več kot polovica anketirancev je v obdobju šolanja na daljavo opazila poslabšanje mentalnega zdravja, od tega je bilo 86 % dijakov (graf 2). Izmed 41 % ljudi, ki niso opazili poslabšanega mentalnega zdravja, večina tudi ni izkusila poslabšanja odnosov, ki so morali biti vzdrževani na daljavo. Poslabšanje odnosov je opazilo 45 % anketirancev (graf 3).

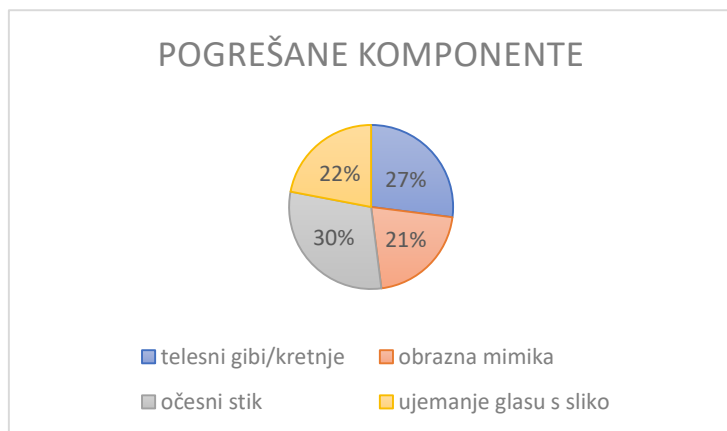


Graf 2: Poslabšanje mentalnega zdravja



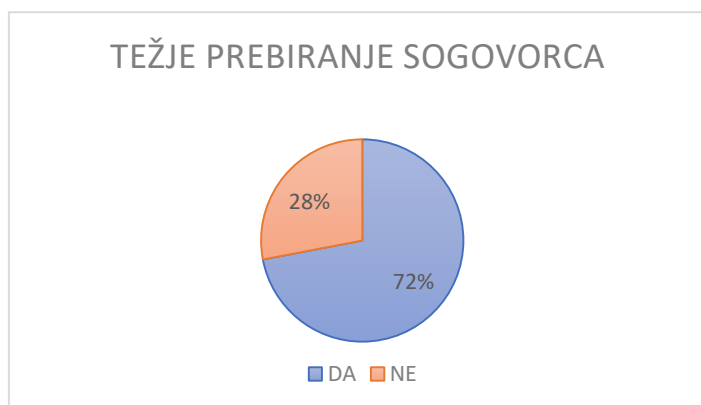
Graf 3: Oteženo vzdrževanje odnosov

Pri videokonferencah je bil v največji meri med anketiranci pogrešan očesni stik. S 27 % je na drugem mestu telesna govorica, sledi časovno neujemanje zvoka s sliko (22 %). Obrazno mimiko je pogrešilo 21 % anketirancev (graf 4).



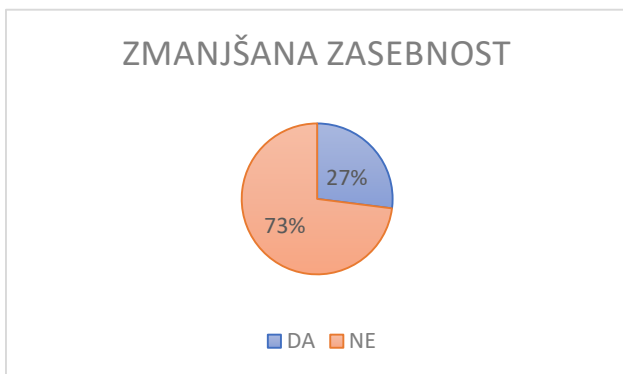
Graf 4: Pogrešane komponente

72 % anketirancev je imelo pri videokonferencah težave s prebiranjem sogovorca (graf 5).



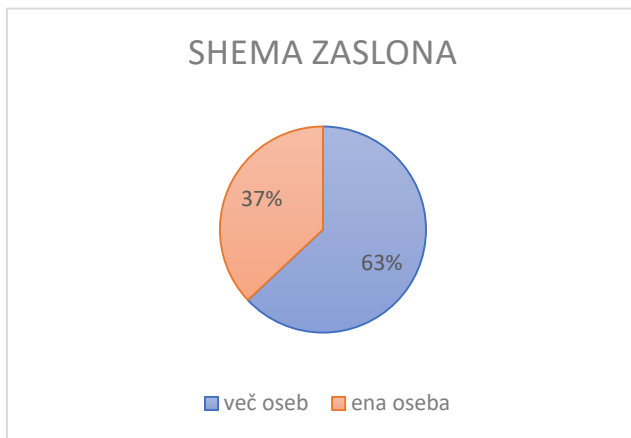
Graf 5: Težje prebiranje sogovorca

Le 27 % anketirancev je imelo občutek poseganja v zasebnost zaradi možnosti, da so vsi prisotni na videokonferenci videli njihov dom (graf 6).



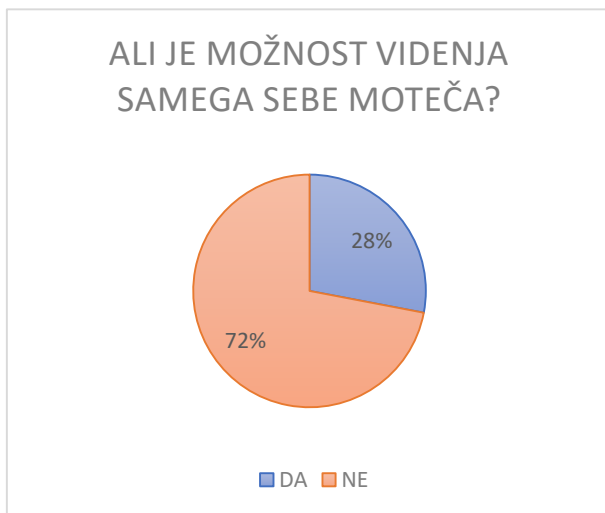
Graf 6: Zmanjšana zasebnost

63 % anketirancev se na videokonferencah zdi udobneje, če na zaslonu vidijo mrežasti prikaz vseh prisotnih, kot če je fokus le na eni osebi (po navadi na govorečem) (graf 7).

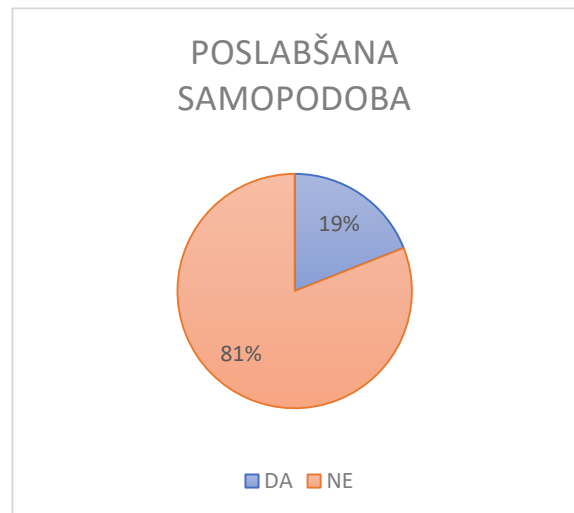


Graf 7: Shema zaslona

Možnost videnja samega sebe je bila moteča za 28 % anketirancev (graf 8), od tega se je 19 % zaradi tega poslabšala samopodoba (graf 9).

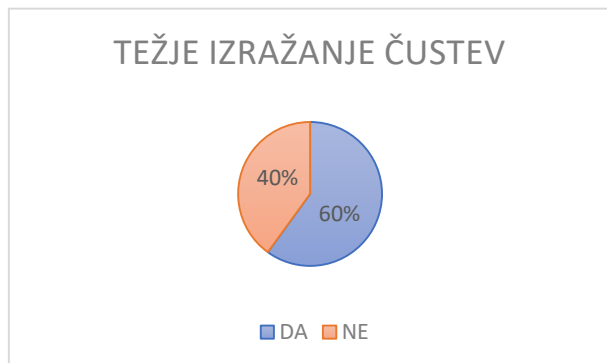


Graf 8: Ali je možnost videnja samega sebe moteča?

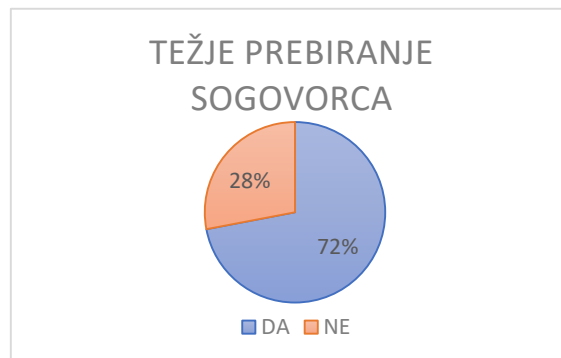


Graf 9: Poslabšana samopodoba

Skoraj dve tretjini anketirancev je preko videokonferenc težje izražalo svoja čustva (graf 10). Od teh jih je 61 % izkusilo težave s prebiranjem sogovorca (graf 11).

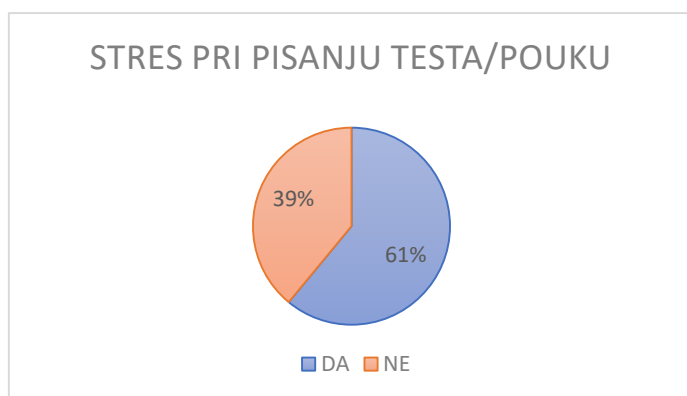


Graf 10: Težje izražanje čustev



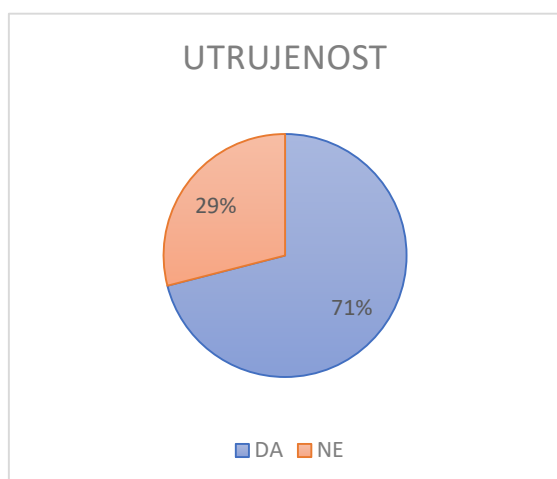
Graf 11: Težje prebiranje sogovorca

Zaradi možnosti tehničnih težav pri pouku ali pisanju testa je 61 % anketirancev občutilo večjo tesnobo in stres. Na to vprašanje je večina profesorjev odgovorila z »da« (graf 12).



Graf 12: Stres pri pisanju testa/pouku

Večjo utrujenost po koncu dela ali pouka je opazilo 71 % anketirancev (graf 13).



Graf 13: Utrujenost

2.2 ANALIZA INTERVJUJA

2.2.1 Pogosti simptomi

- *ugotovimo, da nas boli glava, še oči nas pečejo in postajamo utrujeni (4)*
- *jaz mislim, da slabšo koncentracijo prvo opazimo (1)*

2.2.2 Koncentracija

- *jaz mislim, da slabšo koncentracijo prvo opazimo (1)*
- *to, da ne zmoremo biti osredotočeni, veliko hitreje opazimo pri videokonferenčnih klicih (2)*
- *naša koncentracija pri tretji zadevi že zelo slaba (3)*
- *[je] prva, ki jo zares opazimo pri sebi (slabša koncentracija) (5)*

2.2.3 Vložena energija

- *zelo težko (Kako težko je prebiranje sogovorca za naše možgane?)*
- *naše uboge možgane obremenjujemo s tem, da jim damo samo določene informacije iz celotne slike (30)*
- *in naši možgani morajo iz tega naredit celotno sliko, tako kot prej in to je za njih totalno utrujajoče in v bistvu jih izmozga in potrebujemo biti veliko bolj osredotočeni in zbrani, da spet razberemo kontekst, kot bi si ga želeli, kot bi ga v živo z nekom (30)*
- *naši možgani morajo iz tega naredit celotno sliko, tako kot prej in to je za njih totalno utrujajoče in v bistvu jih izmozga (32)*
- *Veliko več truda je treba vložiti že zato, ker je vse na nek način organizirano in planirano in nič ni spontano (16)*
- *[utrujenost] ne samo v smislu fizično, ampak tudi čustveno (33)*
- *v pogovoru moram biti jaz veliko bolj angažirana, vlagam veliko več svoje energije, na nek način se moram bolj izražati, biti pozorna na pavze v pogovoru (34);*
- *če se recimo mi pogovarjamo in jaz naredim premor, video pa zaostaja recimo par sekund in vidve odgovorita še par sekund kasneje, imam jaz že občutek »Okej, nekaj je narobe, zakaj ne odgovarjata takoj, zakaj ne kimata, zakaj se ne strinjata z mano. Kaj govorim narobe?« To so take zadeve, ki jih naši možgani zelo hitro nezavedno zaznajo in mi začnemo na vse to zelo čustveno reagirati (35).*

2.2.4 Mentalno zdravje

- *mentalno zdravje in to, da se vse skupaj poslabšuje, povezano tudi s celotnim obdobjem, v katerem se dogaja zoom utrujenost (8)*
- *je mentalno zdravje samo po sebi slabše, kot bi bilo sicer (9)*
- *(v smislu skrbi zase) poskrbimo za neke pristne socialne odnose, pa naj bodo to v živo nekje na nekem sprehodu, če že ne moramo biti skupaj v nekih zaprtih prostorih. Pomembno je, da delamo tudi stvari, ki niso povezane s šolo in so bolj za našo dušo (53).*

2.2.5 Razvojno obdobje dijakov

- *(vprašanje: Ali je poslabšanje mentalnega zdravja bolj pogosto med dijaki in zakaj?) Ja, definitivno, evo (11)*
- *Razvojno obdobje, v katerem so se znašli najstniki, dijaki, gimnazijci je tako, ki zahteva od njih prvič to, da se osamosvojijo in drugič to, da začnejo iskat neko*

podporo v svojih sovrstnikih. Hkrati najstniki raziskujejo ljubezensko področje, partnerske odnose in kar se je zdaj zgodilo oziroma v tej karanteni je, da ste ostali doma skupaj s starši, kar je pa tista prva zadeva, ki ne gre skozi, ker bi se radi osamosvojili (12).

2.2.6 Tesnoba in stres

- *ves čas smo rahlo pod stresom (6)*
- *[pomanjkanje kontrole vpliva na to, da] smo veliko bolj tesnobni, da se ves čas sprašujemo »Kaj če«; kaj če zmanjka interneta, kaj če ne bo elektrike, kaj če bom totalno zmrznila, kaj če mi mikrofoni ne bo delali (37)*
- *stres in tesnoba [sta] lahko toliko večja za tiste, ki neke tehnologije, videokonferenčnih klicev niso veščji (38)*
- *mislim, da so bili profesorji v vsej tej zadevi veliko bolj pod stresom, ne samo mogoče s strani videokonferenčnih klicev kot tudi zaradi same priprave na pouk (41)*
- *vi ste se usedli in poslušali, na njihovi strani je pa zdaj, kako vam bodo to povedal in predstavil (42)*
- *je stresno tudi to, da gledamo sami sebe (50)*
- *če ves čas gledamo nek obraz, ki je zelo velik in, ki strašljivo gleda v nas, je mogoče to stresno že samo po sebi (49)*

2.2.7 Odnosi – mentalno zdravje

- *ker se manj vidimo. To ima po eni strani velik vpliv na mentalno zdravje in na to, da se vse skupaj poslabša (10)*
- *primanjkljaj teh socialnih stikov, kjer bi na nek način gradili svojo osebnost, raziskovali partnerske odnose, raziskovali ljubezensko področje. Tako da je že iz tega vidika gledano razvojno za dijake, za najstnike, obdobje samo po sebi težje in zaradi tega tudi vpliva na mentalno zdravje (13)*
- *Socialni stiki so zelo močan steber pri tem, da mi sami sebe držimo v dobrem stanju (17).*
- *to, da imamo prijatelje, stike, da se lahko pogovorimo je en velik plus pri tem, da ohranjamo svoje duševno zdravje dobro (18)*
- *to, da se povezujemo je velik plus in zelo dobro za naše duševno zdravje (19)*
- *zdaj stopili en korak nazaj in se oddaljili od drugih ljudi (20)*
- *to, da se povežemo prek spleta s svojimi prijatelji, z družino, s komur koli plus za naše mentalno zdravje (21)*
- *da, to je tak primanjkljaj, ki je občuten (15)*

2.2.8 Komunikacijske komponente

- *hkrati pa to ne nadomešča tistih pristnih stikov, ki so jih navajeni naši možgani, naša fiziologija, ki jih znamo prebrat, takih spontanov zadev, ki se zgodijo mimogrede, nebesedne komunikacije, ki je je precej (14)*
- *(vprašanje: telesna govorica) Izjemno pomembna (22)*
- *En kup informacij zelo nezavedno poberemo ... iz telesne nebesedne komunikacije z našim sogovornikom (24).*
- *preko videokonferenčnih klicev se velik del tega povsem izgubi (telesne nebesedne komunikacije) (24)*
- *velik del tega se enostavno totalno razblini, izgubi (25)*
- *navajeni pa smo in tako so narejeni naši možgani in celotna naša fiziologija, da v bistvu več čas pobiramo iz okolice čim več informacij, ki jih lahko dobimo, da nam to izpopolni našo celotno sliko, da dobimo širši vpogled v celotno situacijo (26)*

- velik, velik del komunikacije, pa naj bo to telesna, nebesedna ... se izgublja prek teh videokonferenčnih klicev (27)
- (vprašanje: kako težko prebiramo sogovorca na daljavo) Zelo (28).
- dajemo jim nek zvok, ki tudi lahko preskakuje in ga ni in zmrzuje. Damo jim nek obraz, ki tudi mogoče ni čisto usklajen s tem zvokom, damo jim mogoče še neko nebesedno govorico zgornjega dela telesa, če ga vidimo, večjega dela telesa pa ne vidimo (31)

2.2.9 Kontrola pri tehničnih težavah

- nimamo stvari pod kontrolo (7)
- imamo pomanjkanje občutka kontrole, ker je še ena stvar več, ki jo moramo nadzirat, če hočemo dobro pokazati svoje znanje (36)
- do sedaj [so bili] profesorji tisti, ki so imeli stvari pod kontrolo, če gledamo v smislu tega, da so vodili pouk, da so prišli v razred, da so bili tisti »vodje« neke ure (39)
- zdaj so mogli imeti oni poleg vse vsebine, miru, vzgojnih ukrepov in nekega pristnega stika z dijaki pod kontrolo še celotno tehnično zadevo (40)

2.2.10 Kontekst

- en kup informacij zelo nezavedno poberemo iz konteksta (23)
- Naši možgani so narejeni tako, da imajo nekoga v 3D pred sabo in ga postavijo tudi v kontekst in da vzamejo celotno sliko tega človeka in potem še tisto kar slišijo in takrat sploh ni treba tako veliko slišati, da dojameš vse, kar se dogaja (29)
- ena zadeva, ki se je še nismo dotaknile, je kontekst v katerem potekajo videokonference in dogajanja prek zooma (43)
- skozi ves čas se pa kontekst ni spreminjal, še vedno smo bili v svoji sobi, za pisalno mizo, mogoče celo v postelji in naši možgani na to niso navajeni (45)

2.2.11 Gibanje

- postali [smo] zelo sedeči, na splošno je celotna generacija obsedela (46)
- 45 min sediš za mizo, 5 min odmora sediš za mizo zato, ker ravno ješ, se pogovarjaš, pišeš neki naprej, pa naslednjih 45 min sediš za mizo in tako si lahko cel dan, ker je pol še ful za učiti se in tko (47)
- ta sedeči življenjski stil ne vpliva dobo na naše telo ne na naše možgane (48)
- nujna [je] neka osnovna skrb zase (51); da pazimo, da se dobro prehranjujemo in se dovolj gibamo (52)

2.2.12 Zasebnost

- v svoji lastni sobi jesta zajtrk, spita, se pogovarjata s prijatelji, hkrati pa še vse profesorje in sošolce spustita v svojo sobo (44)

RAZPRAVA

1. POTRJEVANJE HIPOTEZ

V času šolanja na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) se je med dijaki in profesorji Gimnazije Kranj pojavilo več simptomov, ki nakazujejo na pojav zoom utrujenosti (glavobol, razdraženost oči, slabša koncentracija, zaspanost).

Na podlagi ankete sva ugotovili, da je večina anketirancev v omenjenem obdobju izkusila naštetе simptome. To potrjuje najino hipotezo.

Šolanje na daljavo od dijaka ali profesorja terja več energije in vloženega dela kot normalno šolanje v živo.

Večina anketirancev je opazila večjo utrujenost po koncu videokonferenc. Hipotezo, da videokonference od nas terjajo več energije, je potrdila tudi analiza intervjuja.

V času šolanja na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) se je koncentracija pri delu poslabšala.

Glede na to, da je v anketi največ anketirancev izbralo poslabšanje koncentracije, in glede na podatke iz intervjuja potrjujeva hipotezo.

V času šolanja na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) se je mentalno zdravje dijakov poslabšalo v enaki meri kot mentalno zdravje profesorjev.

Zaradi razlike v razvojnem obdobju možganov najstnikov je poslabšanje mentalnega zdravja zaradi šolanja na daljavo večje pri dijakih kot profesorjih. To so potrdili tudi rezultati ankete, kjer so dijaki predstavljali 86 % anketirancev, ki so opazili poslabšanje mentalnega zdravja. Hipoteza je torej ovržena.

Pisanje testov na daljavo profesorjem prinaša večjo količino tesnobe in stresa kot pisanje testa v živo.

Pomanjkanje kontrole vpliva na to, da smo veliko bolj tesnobni in pod stresom zaradi vsega, kar bi lahko šlo narobe. To se je pokazalo tudi pri anketi, saj je več kot polovica anketirancev začutila večjo tesnobo in stres. Zaradi večje količine odgovornosti je bilo povečanje predvsem opaženo pri profesorjih. Hipoteza je potrjena.

Posamezniki, ki so skozi čas šolanja na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) uspešneje ohranjali stike na daljavo, redkeje poročajo o poslabšanju mentalnega zdravja.

Glede na to, da večina ljudi, ki so uspešno vzdrževali odnose na daljavo, ni opazila poslabšanja mentalnega zdravja, in glede na podatke intervjuja, ki predstavijo dejstvo, da so socialni stiki zelo pomemben steber pri ohranjanju dobrega mentalnega zdravja, je hipoteza potrjena.

Pri videokonferencah ljudje pogrešajo osnovne komunikacijske komponente in zato težje preberejo sogovorca.

Skoraj tri četrtine anketirancev je imelo pri videokonferencah težave pri prebiranju sogovorca, saj kup informacij nezavedno pobiramo iz konteksta in telesne nebesedne komunikacije (intervju). Tudi ta hipoteza je potrjena.

2. RAZPRAVA

Pri vsakdanjem funkcioniranju v naših možganih nezavedno potekajo mnogi procesi, ki nam omogočajo normalno delovanje. Naši možgani so še vedno zasnovani po modelu iz kamene dobe, hkrati pa razumsko prilagojeni na delovanje družbe in sveta v 21. stoletju. Izzivi preteklega leta (učenje na daljavo, karantena, povečana količina videokonferenc in pomanjkanje socialnih stikov) so nas in naše možgane postavili v situacijo, na katero nismo bili pripravljene. V drugem poglavju teoretičnega dela raziskovalne naloge so izbrani in predstavljeni glavni dejavniki, ki so zaradi okrnjenosti pri videokonferencah prispevali k zoom utrujenosti. Na podlagi ankete in intervjuja lahko potrdimo, da utrujenost prvotno izvira iz primanjkljaja nezavednih dražljajev, ki jih pobiramo iz telesne govorice sogovorca in konteksta pogovora. Rezultati ankete so potrdili, da je velik del anketirancev pogrešal osnovne komponente nebesedne komunikacije in posledično izkusil težave pri prebiranju sogovorca na drugi strani zaslona. Videokonference namreč ne nadomeščajo tistih pristnih stikov, ki so jih navajeni naši možgani, zato jih znajo mimogrede identificirati in prebrati. Pri videokonferenčnih klicih se velik del telesne nebesedne komunikacije povsem izgubi (intervju); pogrešimo telesne gibe, mimiko, očesni stik ... Prav tako je okrnjeno naše razumevanje konteksta pogovora, manjkajo nam aspekti celotne slike človeka, s katerim govorimo (periferni vid, okolica, zvoki ...).

Ker svojim možganom dajemo samo določene informacije iz celotne slike, so ti veliko bolj obremenjeni. Za normalno komunikacijo morajo iz koščkov sestaviti tako sliko, kot jo pričakujejo v živo, to pa je zanje zelo utrujajoče. Utrujenost se kaže tako na fiziološkem kot tudi na čustvenem nivoju, saj moramo biti v pogovoru veliko bolj angažirani, osredotočeni, izrazni, pozorni na premore, v veliki meri pa smo se prisiljeni zanašati tudi na ugibanje. To se na zunaj kaže v simptomih, predstavljenih teoretično in potrjenih z analizo: z glavobolom, razdraženostjo oči, s slabšo koncentracijo pri delu in utrujenostjo. Največ anketirancev je opazilo slabšo koncentracijo, kar je glede na intervju tudi logično, saj je ta prva, ki jo opazimo. Pomembna ugotovitev je, da večopravnost pravzaprav ne obstaja in hkratno ukvarjanje z več stvarmi je razlog za poslabšanje koncentracije. Pri videokonferencah sprejemamo ogromno količino deformiranih dražljajev, kar glede na reakcije v naših možganih pripelje do enake situacije, kot če bi skušali naenkrat kuhati in brati (poglavje Limitirana pozornost).

Posledica že omenjenih pomanjkljivih socialnih interakcij in nespontanosti pri njih je poslabšanje odnosov, ki so jih ljudje skušali ohranjati na daljavo. To je opazilo tudi več kot polovica dijakov in profesorjev Gimnazije Kranj.

Po besedah psihologinje so socialni stiki zelo pomembni za dobro duševno zdravje. Primanjkljaj spontanosti in normalnih interakcij se je jasno pokazal na duševnem zdravju – vsi anketiranci, ki so skozi karanteno uspešno ohranjali stike na daljavo, so izkusili manjše poslabšanje mentalnega zdravja. Manjše poslabšanje so sicer opazili tudi profesorji, vendar je bila njihovo opažanje tega pojava znatno manjše kot pri dijakih. To si lahko razlagamo z dejstvom, da so najstniki v občutljivem razvojnem obdobju. V tem

času bi se najstniki normalno začeli osamosvajati, iskati podporo v svojih sovrstnikih (namesto v starših) in raziskovati ljubezensko področje ter partnerske odnose. Ne samo da jim je bila v dani situaciji odvzeta spontanost in možnost interakcij, ampak so bili dijaki tudi potisnjeni nazaj v mehurček družine, kar pa pomeni korak nazaj pri osamosvajanju (intervju).

Vse to skupaj je vodilo do povečanih ravni stresa in tesnobe. Tu ne smemo pozabiti na stres, ki ga je prinesla celotna situacija v svetu, pomembno vlogo pa so igrale tudi tehnične težave in pomanjkanje kontrole. Najbolj so to izkusili profesorji, saj so morali odkriti nove načine podajanja snovi, vodenja pouka in nadzorovanja celotne tehnične situacije. To se je pokazalo tudi v anketi, v kateri je večina profesorjev potrdila, da so izkusili več stresa in tesnobe.

Uporabljene metode so se izkazale za dobre in verodostojne. Analizo je bilo lažje izvajati pri intervjuju, saj ni bilo dvoumnih podatkov. Pri anketi sva morali omejiti možne odgovore (ni bilo možnosti drugo), saj bi drugače zaradi poplave in velike raznovrstnosti odgovorov težko prišli do verodostojnih in uporabnih rezultatov. Kodiranje intervjuva je vzelo veliko časa, a je bilo pri preglednosti rezultatov zelo prikladno. Neprijetna stran intervjuja je bilo pisanje transkripta, saj je zahtevalo veliko časa in koncentracije.

ZAKLJUČEK

Z raziskovalno nalogo sva odgovorili na glavna zastavljena vprašanja. Pojasnili sva najočitnejše razloge za pojav zoom utrujenosti. Gre torej za pomanjkanje najosnovnejših komunikacijskih komponent, ki se jih mnogih do sedaj sploh nismo zavedali. Nismo se zavedali, kako širok je naš spekter pogovora, koliko podatkov potrebujemo, da kreiramo eno samo informacijo. Pomembno je, da zoom utrujenosti ne obravnavamo, ne da bi v poštev jemali celotno trenutno situacijo (socialne, ekonomske, politične itd. dejavnike). Prav tako je potrebno izpostaviti, da je zoom utrujenost še zelo nov in neraziskan pojav. V svoji raziskovalni nalogi sva se osredotočili na strogo psihološke komponente. Obstaja pa še mnogo drugih razlag in teorij. Zanimiva bi bila recimo raziskava na nevropsihološkem ali hormonskem nivoju, a zato bi bilo potrebno veliko več predznanja. Tema torej ostaja odprta in pripravljena na podrobnejšo raziskavo. Kljub vsem nevšečnostim, ki so jih prinesli komunikacijski mediji, pa nam te platforme omogočajo ohranjati zveze na daljavo, povezovanje z družino, prijatelji ali sodelavci in nam ponuja, če odmislimo mentalno izčrpanost, nekakšen občutek bližine med pandemijo.

LITERATURA

Australian disability clearinghouse on education and training. *Managing Zoom Fatigue* (online). 2020. (citirano). Dostopno na naslovu: www.adcet.edu.au/covid-19-faqs/staff-support/staying-connected/managing-zoom-fatigue. (pridobljeno 18. 3. 2021)

Blank, S. *What's Missing From Zoom Reminds Us What It Means to Be Human* (online). 2020. (citirano). Dostopno na naslovu: www.steveblank.com/2020/04/27/whats-missing-from-zoom-reminds-us-what-it-means-to-be-human/. (pridobljeno 18. 3. 2020)

Boukouvala,

A. *Imitation of affects and mirror neurons: Exploring empathy in spinoza's theory and contemporary neuroscience* (online). 2017. (citirano). Dostopno na naslovu: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11406-017-9857-5>. (pridobljeno 19. 3. 2021)

Gallese,

V. *The roots of empathy: The »shared manifold« hypothesis and the neural basis of intersubjectivity* (online). 2003. (citirano). Dostopno na naslovu: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.143.2396&rep=rep1&type=pdf>. (pridobljeno 18. 3. 2021)

Heister,

H. *Mirror neurons and literature: Empathy and the sympathetic imagination in the fiction of J M Coetzee* (online). 2014. (citirano). Dostopno na naslovu: <https://mediatropes.com/index.php/Mediatropes/article/view/22382/18163>. (pridobljeno 18. 3. 2021)

Iacoboni, M. *Imitation, empathy, and mirror neurons* (online). 2009. (citirano). Dostopno na naslovu: https://www.nmr.mgh.harvard.edu/~bradd/library/iacoboni_annurevpsychol_2009.pdf. (pridobljeno 19. 3. 2021)

Jarrett,

C. *Psychologists have identified the length of eye contact that people find most comfortable* (online). 2016. (citirano). Dostopno na naslovu: <https://digest.bps.org.uk/2016/07/07/psychologists-have-identified-the-length-of-eye-contact-that-people-find-most-comfortable>. (pridobljeno 20. 3. 2021)

Krajnc, B. http://koc-inovatis.si/e_files/news/Clanek_TELO_GOVORI.pdf (pridobljeno 19. 3. 2021)

Lee, J. *A Neuropsychological Exploration of Zoom Fatigue* (online). 2020. (citirano). Dostopno na naslovu: www.psychiatrytimes.com/view/psychological-exploration-zoom-fatigue. (pridobljeno 20. 3. 2021)

Locke, H. *The psychological impact of video calls* (online). 2020. (citirano) Dostopno na naslovu: <https://uxdesign.cc/the-psychological-impact-of-video-calls-dbed57aa792b>. (pridobljeno 20. 3. 2021)

MacGillivray, L. *I feel your pain: Mirror neurons and empathy* (online). 2009. (citirano). Dostopno na naslovu: https://mdprogram.mcmaster.ca/docs/default-source/MUMJ-Library/v6_16-20.pdf. (pridobljeno 18. 3. 2021)

McGurk, H., in MacDonald, J. *Hearing lips and seeing voices* (online). 1976. (citirano) Dostopno na

naslovu: [http://wexler.free.fr/library/files/mcgurk%20\(1976\)%20hearing%20lips%20and%20seeing%20voices.pdf](http://wexler.free.fr/library/files/mcgurk%20(1976)%20hearing%20lips%20and%20seeing%20voices.pdf) (dostopno 23. 3. 2021)

Morris, B. *Why Does Zoom Exhaust You? Science Has an Answer* (online). 2020. (citirano) Dostopno na naslovu: www.wsj.com/articles/why-does-zoom-exhaust-you-science-has-an-answer-11590600269?mod=hp_lead_pos13. (pridobljeno 23. 3. 2021)

Pinker, S. *The science of staying connected* (online). 2020. (citirano) Dostopno na naslovu: www.wsj.com/articles/the-science-of-staying-connected-11585835999. (pridobljeno 24. 3. 2021)

Pease, A., in Pease, B. *The definitive book about body language* (online). 2004. (citirano). Dostopno na naslovu: https://e-edu.nbu.bg/pluginfile.php/331752/mod_resource/content/0/Allan_and_Barbara_Pease_-_Body_Language_The_Definitive_Book.pdf. (pridobljeno 24. 3. 2021)

Shete, A. N. *Mirror neurons and their role in communication* (online). 2016. (citirano). Dostopno na naslovu: https://www.researchgate.net/publication/305662722_Mirror_neurons_and_their_role_in_communication. (pridobljeno 24. 3. 2021)

Sklar, J. *'Zoom fatigue' is taxing the brain. Here's why that happens* (online). 2020. (citirano). Dostopno na naslovu: <https://www.nationalgeographic.com/science/article/coronavirus-zoom-fatigue-is-taxing-the-brain-here-is-why-that-happens>. (pridobljeno 23. 3. 2021)

Weir, K. *What did distance learning accomplish?* (online). 2020. (citirano). Dostopno na naslovu: www.apa.org/monitor/2020/09/distance-learning-accomplish. (pridobljeno 24. 3. 2021)

Wiederhold K.,
B. *Connecting Through Technology During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: Avoiding "Zoom Fatigue"* (online). 2020. (citirano). Dostopno na naslovu: www.liebertpub.com/doi/10.1089/cyber.2020.29188.bkw. (pridobljeno 24. 3. 2021)

Vani, K. *The Psychology of Body Language* (online) 2020. Dostopno na naslovu: <https://www.linkedin.com/pulse/psychology-bodylanguage-vani-kola>. (pridobljeno 24. 3. 2021)

PRILOGE

1. PRAZNA ANKETNA POLA

1. Sem
 - dijak/dijakinja
 - profesor/profesorica
2. Ali ste od začetka dela na daljavo (marec–junij 2020 in oktober 2020–marec 2021) opazili pogostejše pojavljanje naslednjih simptomov (možnih je več odgovorov)?
 - glavobol
 - zaspanost
 - razdražene oči
 - slabša koncentracija pri delu
3. Ali se vam zdi, da se je vaše mentalno zdravje od začetka dela na daljavo poslabšalo (ste večkrat žalostni, nemotivirani, nezadovoljni, občutite tesnobo itd.)?
 - da
 - ne
4. Se vam zdi, da so se v tem obdobju odnosi, ki ste jih morali vzdrževati na daljavo, poslabšali?
 - da
 - ne
5. Katere izmed naštetih komponent ste pri videokonferencah pogrešali (možnih je več odgovorov)?
 - telesni gibi/kretnje sogovorca
 - obrazna mimika
 - očesni stik
 - ujemanje glasu s sliko (pri videokonferencah zvok večinoma malo zamuja)
6. Ali se vam zdi, da preko videokonferenc težje preberete sogovorca?
 - da
 - ne
7. Ali se vam zdi, da je bila zaradi videokonferenc zmanjšana količina vaše zasebnosti (vsi vidijo vašo sobo itd.)?
 - da
 - ne
8. Ali vam je pri videokonferenci udobneje, če je shema zaslona nastavljena za več oseb ali da je fokus na govorečega (vedno ena oseba)?
 - več oseb
 - ena oseba
9. Ali vam je pri videokonferenci možnost videnja samega sebe moteča?
 - da
 - ne

10. Ali se vam zdi, da se vam je zaradi te možnosti poslabšala samopodoba?

da

ne

11. Ali se vam zdi, da preko videokonferenc težje izražate svoja čustva?

da

ne

12. Ali ste zaradi vseh možnosti tehničnih težav pri pouku/pisanju testa občutili večjo tesnobo in stres?

da

ne

13. Ali ste po videokonferencah na splošno bolj utrujeni?

da

ne

Priloga 1: Prazna anketna pola

2. TRANSKRIPT INTERVJUJA

Ali ste kot psihologinja pri svojem delu s pacienti opazili pojavljanje zoom utrujenosti?

Sem. Moje delo v bistvu zavzema delavnice, predavanja in potem tudi individualna svetovanja. Pri delavnicah, ki sem jih navajena imeti v živo z ljudmi in sem jih morala zdaj prestavit na splet in na videokonferenčne klice. Opažala sem, da sem veliko bolj utrujena, ko imam delavnice prek spleta, kot pa če bi bila z ljudmi, med ljudmi v nekem prostoru. Kar sem opažala, je v bistvu bilo pomanjkanje energije, ravno zaradi tega, ker sem se res trudila biti osredotočena toliko časa, zbrana toliko časa, kar je, sploh pri uporabi videokonferenčnih klicev, zelo težko. Tako da sem.

Ali je slabša koncentracija najpogostejši simptom fenomena? (Kateri je najpogostejši simptom fenomena?)

Jaz mislim, da slabšo koncentracijo prvo opazimo (1). Mogoče bi se izkazalo, da je tudi kakšen telesni simptom prvi, ampak slabšo koncentracijo in to, da ne zmoremo biti osredotočeni veliko hitreje opazimo pri videokonferenčnih klicih (2). Ko imamo eno in drugo in tretjo zadevo eno za drugo, ugotovimo, da je naša koncentracija pri tretji zadevi že zelo slaba (3), ko pa vse skupaj ugasnemo, pa ugotovimo, da nas boli glava, še oči nas pečejo in postajamo utrujeni (4). Tako da po mojem je prva, ki jo zares opazimo pri sebi, (slabša koncentracija) (5).

Kako je fenomen povezan z mentalnim zdravjem?

Ja, zdaj meni je zelo zanimivo, ker v bistvu mi o zoom utrujenosti ne moremo govoriti, ne da bi govorili o obdobju, v katerem smo se znašli. Ne bi bilo zoom utrujenosti, če ne bi bili zdaj že skoraj eno leto v zelo hecnem času, ki je zelo vplival na nas, na drug način življenja, ves čas smo rahlo pod stresom (6), nimamo stvari pod kontrolo (7). Tako da se mi zdi, da je mentalno zdravje in to, da se vse skupaj poslabšuje, povezano tudi s celotnim obdobjem, v katerem se dogaja zoom utrujenost (8). Tako da definitivno je povezano in definitivno je mentalno zdravje samo po sebi slabše, kot bi bilo sicer (9). Ali je povezano direktno s tem, da se gledamo takole prek zooma, je pa verjetno malo težje razmejiti tudi z obdobjem, v katerem smo se znašli. Zato se tudi gledamo, ker s tem nameščamo socialne stike,

nadomeščamo jih zato, ker se manj vidimo. To ima po eni strani velik vpliv na mentalno zdravje in na to, da se vse skupaj poslabša (10). Tako da ima, definitivno.

Ali je poslabšanje mentalnega zdravja bolj pogosto med dijaki in zakaj?

Ja, definitivno, evo (11). Razvojno obdobje, v katerem so se znašli najstniki, dijaki, gimnazijci je tako, ki zahteva od njih prvič to, da se osamosvojijo in drugič to, da začnejo iskat neko podporo v svojih sovrstnikih. Hkrati najstniki raziskujejo ljubezensko področje, partnerske odnose in kar se je zdaj zgodilo oziroma v tej karanteni, je, da ste ostali doma skupaj s starši, kar je pa tista prva zadeva, ki ne gre skozi, ker bi se radi osamosvojili (12). In druga zadeva je primanjkljaj teh socialnih stikov, kjer bi na nek način gradili svojo osebnost, raziskovali partnerske odnose, raziskovali ljubezensko področje. Tako da je že iz tega vidika gledano razvojno za dijake, za najstnike, obdobje samo po sebi težje in zaradi tega tudi vpliva na mentalno zdravje (13). Zdaj videokonferenčni klici so mogoče tukaj dobra zadeva, ker s tem nadomeščamo svoje socialne stika in hvala Bogu, da smo v takem obdobju, da uporabljamo vso to tehnologijo, da smo lahko povezani, ampak hkrati pa to ne nadomešča tistih pristnih stikov, ki so jih navajeni naši možgani, naša fiziologija, ki jih znamo prebrat, takih spontanih zadev, ki se zgodijo mimogrede, nebesedne komunikacije, ki jo je precej (14), sploh če se osvajaš, se ne osvajaš tako: »Ej ti, dajva se dobiti na zoomu danes ob treh, te bom malo osvajal.« To se dogaja med odmori. Tako da to je tak primanjkljaj, ki je občuten (15) in se ga verjetno tudi sami zavedate.

Ali fenomen vpliva na ohranjanje odnosov na daljavo?

Ja, definitivno. Veliko več truda je treba vložiti že zato, ker je vse na nek način organizirano in planirano in nič ni spontano (16), če se gremo strogo držati samo videokonferenčnih klicev ali pa zooma ali socialnih omrežjih. Ni tistih spontanih druženj, prijateljstva, ki se zgodi kar tako, zabav, interesnih dejavnosti, kjer bi lahko spoznavali ljudi, ki imajo podobne interese.

Ali dobro ohranjanje odnosov pomaga pri ohranjanju oziroma izboljšanju mentalnega zdravja?

Socialni stiki so zelo močen steber pri tem, da mi sami sebe držimo v dobrem stanju (17). Eden izmed možnih stebrov. In to, da imamo prijatelje, stike, da se lahko pogovorimo je en velik plus pri tem, da ohranjamo svoje duševno zdravje dobro (18). Tako da se mi zdi, da to, da se povezujemo, je velik plus in zelo dobro za naše duševno zdravje (19). Definitivno so ljudje, ki jim je bilo mogoče prej malo težje stopiti v kontakt, zdaj prek socialnih omrežij, prek pisanja, prek tega, da se morda pa niti ne gledamo, ampak samo slišimo, je pa to veliko lažje in je mogoče že zaradi tega za nekatere lažje, za nekatere pa težje, ker se jim je ravno zgodila ta bariera, ravno ta ovira interneta, socialnih omrežij, ki jim mogoče niso tako blizu in so zaradi tega zdaj stopili en korak nazaj in se oddaljili od drugih ljudi (20). Tako da se dogaja oboje. Če že gledamo, ne moremo zoom utrujenosti ločiti od obdobja, v katerem smo se znašli, je pa definitivno to, da se povežemo prek spleta s svojimi prijatelji, z družino, s komur koli, plus za naše mentalno zdravje (21).

Kako pomembna je telesna govorica pri pogovoru v živo in kako to zgleda na daljavo?

Izjemno pomembna (22). En kup informacij zelo nezavedno poberemo iz konteksta in iz telesne nebesedne komunikacije z našim sogovornikom (23). Preko videokonferenčnih klicev se velik del tega povsem izgubi (telesne nebesedne komunikacije) (24). Že me se zdaj gledamo, vidve mene v glavo, jaz vaju dve malo več in to je to in ne vem ne kaj počneta z rokami in kje sedita in kako to vse skupaj zgleda. Velik del tega se enostavno totalno razblini, izgubi (25). Navajeni pa smo in tako so narejeni naši možgani in celotna naša fiziologija, da v bistvu več čas pobiramo iz okolice čim več informacij, ki jih lahko dobimo, da nam to izpopolni našo celotno sliko, da dobimo širši vpogled v celotno situacijo (26). Velik, velik del

komunikacije, pa naj bo to telesna, nebesedna ..., se izgublja prek teh videokonferenčnih klicev (27). S tem da ali imamo prižgane kamere ali pa nimamo prižganih kamer. To je tudi ena niansa tega. Yes.

Kako težko je prebiranje sogovorca za naše možgane prek računalnika?

Zelo (28). Naši možgani so narejeni tako, da imajo nekoga v 3D pred sabo in ga postavijo tudi v kontekst in da vzamejo celotno sliko tega človeka in potem še tisto, kar slišijo, in takrat sploh ni treba tako veliko slišati, da dojameš vse, kar se dogaja (29). To, kar se nam pa zdaj dogaja, je pa to, da naše uboge možgane obremenjujemo s tem, da jim damo samo določene informacije iz celotne slike (30), torej dajemo jim nek zvok, ki tudi lahko preskakuje in ga ni in zmrzuje. Damo jim nek obraz, ki tudi mogoče ni čisto usklajen s tem zvokom, damo jim mogoče še neko nebesedno govorico zgornjega dela telesa, če ga vidimo, večjega dela telesa pa ne vidimo (31) in naši možgani morajo iz tega naredit celotno sliko, tako kot prej in to je za njih totalno utrujajoče in v bistvu jih izmozga (32) in potrebujemo biti veliko bolj osredotočeni in zbrani, da spet razberemo kontekst, kot bi si ga želeli, kot bi ga v živo z nekom.

Torej lahko rečemo, da to terja od nas in naših možganov veliko več energije kot neko druženje v živo?

Definitivno. Tudi mogoče ne samo v smislu fizično ampak tudi čustveno (33) – v pogovoru moram biti jaz veliko bolj angažirana, vlagam veliko več svoje energije, na nek način se moram bolj izražati, biti pozorna na pavze v pogovoru (34); to so take nianse, ki jih sicer niti ne opazimo, ampak če se recimo mi pogovarjamo in jaz naredim premor, video pa zaostaja recimo par sekund in vidve odgovorita še par sekund kasneje, imam jaz že občutek »Okej, nekaj je narobe, zakaj ne odgovarjata takoj, zakaj ne kimata, zakaj se ne strinjata z mano. Kaj govorim narobe?« To so take zadeve, ki jih naši možgani zelo hitro nezavedno zaznajo in mi začnemo na vse to zelo čustveno reagirati (35). Tako da je v bistvu tukaj tudi velik del te utrujenosti ne samo na fiziološkem, ampak tudi na drugih nivojih.

Kako tehnične težave vplivajo na naše možgane?

Predvsem imamo pomanjkanje občutka kontrole, ker je še ena stvar več, ki jo moramo nadzirat, če hočemo dobro pokazati svoje znanje (36). In to je v bistvu malo težko, ane. Tako da to pomanjkanje kontrole vpliva na to, da smo veliko bolj tesnobni, da se ves čas sprašujemo »Kaj če«; kaj če zmanjka interneta, kaj če ne bo elektrike, kaj če bom totalno zmrznila, kaj če mi mikrofoni ne bo delal (37). Kar naenkrat se je od vseh nas pričakovalo, da smo bili eksperti v videokonferenčnih klicih in v tem, kako deluje naš računalnik in mikrofoni in zvočniki. Pa temu ni tako in nikoli ne bo. Tako sta stres in tesnoba lahko toliko večja za tiste, ki neke tehnologije, videokonferenčnih klicev niso veščji (38). Trenutno pa govorimo samo o tistih, ki imajo vse to na voljo, potem imamo pa še se tiste ljudi, ki nimajo na voljo hitrega interneta ali pa interneta na sploh ali pa dobrega računalnika ali kamere. Tu je prisotnih en kup enih zadev, ki prvotno morajo biti, če hočemo dobro spelat nek konferenčni klic, in potem gre pa lahko še vse narobe. Tako da je vpliv velik, definitivno.

Ali sta tesnoba in stres zaradi tehničnih težav bolj pogosti pri dijakih ali profesorjih (starost, informacijska pismenost)? Zakaj?

Ja definitivno. Ena stvar je to, da so bili do sedaj profesorji tisti, ki so imeli stvari pod kontrolo, če gledamo v smislu tega, da so vodili pouk, da so prišli v razred, da so bili tisti »vodje« neke ure (39). In zdaj so mogli imeti oni poleg vse vsebine, miru, vzgojnih ukrepov in nekega pristnega stika z dijaki, pod kontrolo še celotno tehnično zadevo (40), pa ne samo svojega dela, ampak tudi vašega. Ane, »gospa profesorica, meni ne dela, nekaj ne narobe« - lahko je bilo nekaj narobe na vaši ali njeni strani, ampak v vsakem primeru je ona tista odgovorna za vse to skupaj. Tako da ja, mislim, da so bili profesorji v vsej tej zavedi veliko bolj pod stresom, ne samo mogoče s strani videokonferenčnih klicev kot tudi zaradi same priprave na pouk (41). Ker pač vi ste se usedli in poslušali, na njihovi strani je pa zdaj, kako vam bodo to povedal in predstavil (42). Vseeno je tudi razlika v tem, da dijaki, najstniki trenutno imate vseeno mobilne že toliko časa, da je za vas to nekaj naravnega. Medtem ko za odrasle so to

vseeno zadeve, ki smo se jih morali priučiti, nismo z njimi gor rasli, tako da to je po mojem mnenju tudi ena ovira. Je pa zanimivo, da je vseeno bil v zadnjem letu porast v rabi elektronskih naprav, tehnologije, videokonferenčnih klicev in so tudi stari ljudje (dedki, babice) začeli to uporabljati. In v bistvu se jim je s tem odprl čist nov svet, kar pa tudi ni tako slabo.

Kakšni so vaši predlogi za zmanjšanje zoom utrujenosti?

Ja, ena zadeva, ki se je še nismo dotaknile, je kontekst, v katerem potekajo videokonference in dogajanja prek zooma (43). To je to, ko v svoji lastni sobi jesta zajtrk, spi, se pogovarjata s prijatelji, hkrati pa še vse profesorje in sošolce spustita v svojo sobo (44). Takrat, ko smo bili še najbolj zaprti, smo dodajal še vse mogoče interesne dejavnosti, ampak skozi ves čas se pa kontekst ni spreminjal, še vedno smo bili v svoji sobi, za pisalno mizo, mogoče celo v postelji in naši možgani na to niso navajeni (45), definitivno ne. Tako da ena meni pomembna stvar, kako se spopasti z in premagat utrujenost, je to, da se videokonferenc lotimo zelo zares, če se le da menjamo prostor – da si v šoli nekje druge kot tam, kjer delaš domačo nalogo in spiš. En tak trik je že samo to, da se oblečeš, da nisi v pižami, ampak se oblečeš v obleke, ki bi jih sicer oblekel recimo za v šolo. Druga taka zelo pomembna zadeva pa je, da smo postali zelo sedeči, na splošno je celotna generacija obsedela (46). Kako trenutno zgleda pouk: 45 min sediš za mizo, 5 min odmora sediš za mizo zato, ker ravno ješ, se pogovarjaš, pišeš neki naprej, pa naslednjih 45 min sediš za mizo in tako si lahko cel dan, ker je pol še ful za učit se in tko (47). Če bi pa zdaj pač šli v gimnazijo, bi pa zjutraj vstali, tekli na avtobus, bi z avtobusa šli peš nekam. Šli po stopnicah, šli med odmorom ven..., skratka, ta sedeči življenjski stil ne vpliva dobro na naše telo ne na naše možgane (48). Torej, prvič menjava konteksta, drugič to, da kolikor se da, vmes vstajamo, se gibamo itd. Potem so pa tu še razne tehnološke prilagoditve v tega, da če ves čas gledamo nek obraz, ki je zelo velik in, ki strašljivo gleda v nas, je mogoče to stresno že samo po sebi (49). Hkrati pa je stresno tudi to, da gledamo sami sebe (50). Tako da že ta prilagoditev, da (če nam je težko) ugasnemo/prekrijemo svojo podobo, tako da gledamo samo druge ljudi, je mogoče veliko lažje. Ali pa to, da si damo več slikic oz. ljudi, ne samo enega, ampak da imamo pred sabo cel razred, tudi to je že veliko lažje. Je pa res, da tudi ni treba, da vse delamo preko videokonferenc. Vprašajmo se, a se da kdaj tudi kej ugasnit in samo poslušat, se slišat prek klica, se mogoče dobit zunaj na razdalji metra in pol? Pomembno je pa tudi, da zoom utrujenosti ne moremo ločit celotne trenutne situacije in dogajanja v svetu, tako da tukaj je pa nujna neka osnovna skrb zase (51). Da pazimo, da se dobro prehranjujemo in se dovolj gibamo (52) in poskrbimo za neke pristne socialne odnose, pa naj bodo to v živo nekje na nekem sprehodu, če že ne moramo biti skupaj v nekih zaprtih prostorih. Pomembno je, da delamo tudi stvari, ki niso povezane s šolo in so bolj za našo dušo (53). To se potem seveda pozna tudi pri zoom utrujenosti.

Priloga 2: Transkript intervjuja

